

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-034950

(43)Date of publication of application : 07.02.1997

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 19/00

(21)Application number : 07-183778

(71)Applicant : HITACHI INF SYST LTD

(22)Date of filing : 20.07.1995

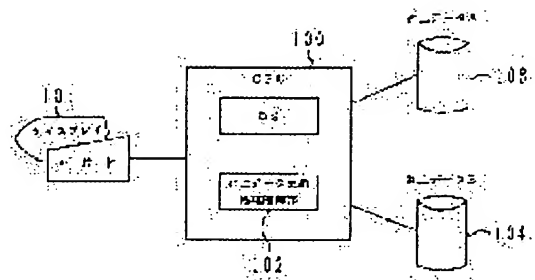
(72)Inventor : YAMADA TAKASHI

## (54) OBSERVED DATA UPDATE PROCESSING METHOD

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To speedily execute the update processing of observed data by comparing the size of the absolute values of the totals of respective observed values constituting observed data on money due from accounts and added-up data on a temporary loan, which are read from a storage means.

SOLUTION: An observed data update control part 102 obtains the total values of observed data A consisting of plural inputted observed values and observed data B consisting of plural observed values, namely, the totals by individual codes and the whole totals of the observed values. Then, identification is executed so that the whole total whose absolute value is smaller becomes an observed data side (observed data B) which is totally eliminated, and the whole total whose absolute value is larger becomes an observed data side (observed data A) whose part is eliminated. The remaining of the observed value of the side (added-up data A) whose part is eliminated is obtained from the difference of the total values of observed data A and added-up data B. The respective elimination results of observed data, namely, the discrimination of whole elimination, partial elimination and non-elimination and the remaining of the observed values are obtained on all observed data.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.03.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3139330

[Date of registration] 15.12.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-34950

(43) 公開日 平成9年(1997)2月7日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

G06F 17/60

19/00

識別記号

F I

G06F 15/21

15/22

340

Z

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全8頁)

(21) 出願番号

特願平7-183778

(22) 出願日

平成7年(1995)7月20日

(71) 出願人 000152985

株式会社日立情報システムズ

東京都渋谷区道玄坂1丁目16番5号

(72) 発明者 山田 隆

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式

会社日立情報システムズ内

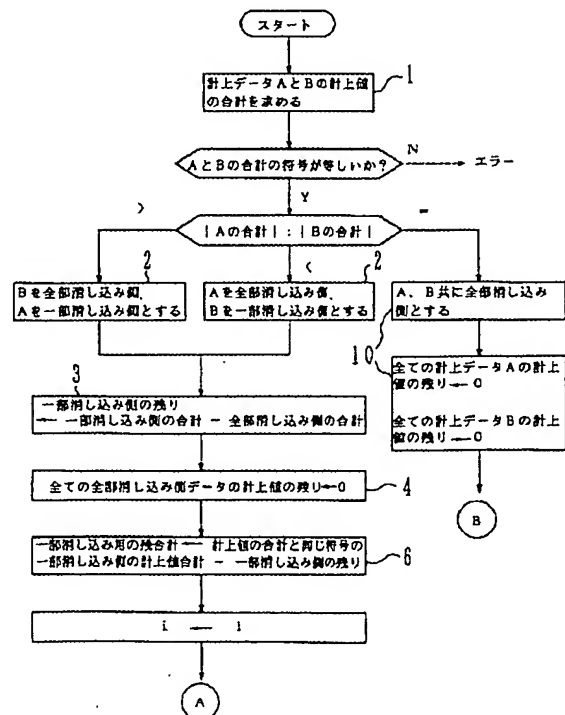
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

(54) 【発明の名称】 計上データ更新処理方法

(57) 【要約】

【課題】 売掛金計上データと、この売掛金計上データに対する仮受金金計上データとから、迅速に計上データの更新処理を行うことを可能とする計上データ更新処理方法を提供すること。

【解決手段】 売掛金計上データと仮受金計上データとをその合計の絶対値により大小比較し、絶対値の小さい方の計上データについてはそのすべてを消去し、また、絶対値の大きい方の計上データについては、各計上値毎に消去、更新、変更なしのいずれかを決定するようにした。このため、計上データ中に符号の異なるデータが混在していても、画一的に処理を行うことが可能になるという効果が得られる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザにデータ入力を行わせるための入力手段と、ユーザに判断や確認を行わせるための表示手段と、全体の制御を行うための処理手段と、各種情報を格納するための記憶手段とを有するデータ処理システムにおいて、前記記憶手段に、前記入力手段から入力された同一請求人または取引先に対する売掛金計上データと該売掛金計上データに対する仮受金計上データとを記憶する第 1 のステップと、前記記憶手段から読み出した前記売掛金計上データと仮受金計上データを構成する各計上値の合計の絶対値の大小比較を行って、絶対値の小さい方の計上データについてはそのすべてを消去し、絶対値の大きい方の計上データの各計上値については、消去、更新、変更なしのいずれかを決定する第 2 のステップとを有することを特徴とする計上データ更新処理方法。

【請求項 2】 前記第 2 のステップ内に、前記絶対値の大きい方の計上データの各計上値については、全部消し込み、一部消し込み、消し込みなしの区別を示す情報を、個々の計上データに付加して示すステップを有することを特徴とする請求項 1 記載の計上データ更新処理方法。

【請求項 3】 前記絶対値の大きい方の計上データの各計上値についての、全部消し込み、一部消し込み、消し込みなしの区別を示す情報は、前記絶対値の大きい方の計上データ中の、当該計上データの合計値の符号と同符号の計上値の合計値から、前記 2 つの計上データの合計値の差分を引いた値と、各計上値のうち当該合計値の符号と同符号の各計上値とを順次比較して決定することを特徴とする請求項 2 記載の計上データ更新処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、端末装置等から入力される売掛金計上データと、この売掛金計上データに対する仮受金計上データとから、迅速に計上データの更新処理を行うことを可能とする計上データ更新処理方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 利用客が、商品購入の際の支払いをクレジットカードを用いて行った場合、各商品販売店からの請求データは、例えば、月単位でまとめられてカード会社に送られる。カード会社では、この請求データに基づいて、入金データとの照合等の業務を行っている。以下、上述の処理の流れを、図 4 に示した構成を例として説明する。まず、利用客がクレジットカードを用いて商品を購入すると、利用客 ID およびその利用客に対する請求金額等のデータが、例えば、月単位で各商品販売店 301 からカード会社に送られる。そして、これらのデータは、カード会社の請求データファイル 302 に格納される。この請求データファイル 302 の内容は、例え

2

ば、図 5 に示す如きものであり、各商品販売店 301 から送られてきたデータが、同一利用客毎に分けて格納されている。一方、利用客は、カード会社からの請求金額に対して、銀行等の金融機関に入金したり、あるいは、利用客の顧金口座からの引き落とされる等の方法で、利用代金の支払いを行う。この入金データは、銀行等の金融機関からカード会社に送られる。そして、この入金データは、例えば、図 6 に示す如きものであり、カード会社の入金データファイル 303 に格納される。カード会社では、同一利用客について請求データに対する入金データをチェックして、ある時点で、請求金額がどの位残っているかを把握する必要がある。

【0003】 上述の例に示した如き、複数のレコードから成る売掛金計上データ(請求金額)に対する仮受金計上データ(入金金額)を計算し更新する処理は、種々の業務において行われている。このような更新処理を行う際には、入金消し込み処理が用いられるが、従来の会計システム等の入金消し込み処理においては、端末装置からのオペレータ入力やファイル入力等による同一請求人または取引先に対する売掛金等の計上データ(以下、「計上データ A」という)と、これに対する仮受金等の計上データ(以下、「計上データ B」という)を構成する各レコードから、1 レコードずつを取り出してそれらの計上値の大小を比較し、小さい方を全部消し込みされる計上データとして計上値の残りを「0」に、また、大きい方を一部消し込みされる計上データとして計上値の残りを「大きい方の計上値 - 小さい方の計上値」となるように消し込み処理を行う。この際、計上データ A と計上データ B の計上値の符号は等しい(ともに + 符号)ことが前提であるため、売掛金や仮受金等の訂正データとして - 符号のデータが混在する場合には、各レコードの大小比較を行う際に支障が出る。つまり、このような場合には、各レコードの抽出および大小比較を行う前に、符号の異なるデータ同志を相殺して、比較する計上値の符号をすべて等しく、すなわち、すべて + 符号にした上で、消し込み処理を行う必要がある。

【0004】 例えば、図 7 に示す如き例について見れば、次のようになる。図 7 に示す例においては、計上データ A および計上データ B に、それぞれ、一符号のものが存在しているため、計上データ A の項番 1 と項番 2 の計上値を予め計算し、 $200 - 50 = 150$  とすることにより一符号を消し、また、項番 3 と項番 4 の計上値も同様に計算して、 $250 - 100 = 150$  とすることにより一符号を消す処理を行う。計上データ B についても同様に計算し、項番 1 の一符号を消す処理を行う。このような前処理を行って、すべての計上値を同一符号(つまり + 符号)にした後に、計上データ A および計上データ B の各レコードからデータをそれぞれ 1 件抽出し、消し込み処理を実行する。1 件の消し込み処理が終了すると、全部消し込みされた計上データ(すなわち、計上値

10

20

30

40

50

の残りが「0」になった計上データ側から次のレコードのデータ 1 件を抽出して、一部消し込みされた計上データの残りととの間で大小比較を行い、次の消し込み処理を行う。このような処理を、計上データ A または計上データ B のデータすべてが全部消し込みされるまで繰り返すことによって、計上データの更新処理が行われる。

#### 【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術においては、下記の如き問題点があった。すなわち、計上データの種類によっては、例えば、上述の例で言うと、購入した商品を返品した場合の如く、計上データ A に一符号が混在する場合や、利用客が誤って多く入金し過ぎて、請求側が利用客に対して返金する必要が生じ、その結果、計上データ B に一符号が混在する場合がある。つまり、計上値の符号の相異なるデータが、計上データ A または計上データ B のいずれか一方あるいは両方に混在する場合等、様々の場合があり得る。計上データがこのようにあるときに、上述の従来技術を用いて計上データの更新処理を行おうとすると、一旦、計上データが格納されたファイルを更新して、すべての計上データを同一符号にしてから、これらの計上データを読み込んで更新処理を行う必要があるため、処理に時間を要するという問題がある。すなわち、上述の従来技術では、計上データ A と計上データ B のいずれか一方あるいは両方に相異なる符号が混在する場合には、計上データ A および計上データ B をそのままコンピュータに入力して更新処理を行うことができず、一旦、符号を同一にする処理を行った後でなければ、更新処理を行うことができないという問題があった。本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、従来の技術における上述の如き問題を解消し、売掛金計上データと、この売掛金計上データに対する仮受金計上データとから、迅速に計上データの更新処理を行うことを可能とする計上データ更新処理方法を提供することにある。

#### 【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】 本発明の上述の目的は、ユーザにデータ入力を行わせるための入力手段と、ユーザに判断や確認を行わせるための表示手段と、全体の制御を行うための処理手段と、各種情報を格納するための記憶手段とを有するデータ処理システムにおいて、前記記憶手段に、前記入力手段から入力された同一請求人または取引先に対する売掛金計上データと該売掛金計上データに対する仮受金計上データとを記憶する第 1 のステップと、前記記憶手段から読み出した前記売掛金計上データと仮受金計上データを構成する各計上値の合計の絶対値の大小比較を行って、絶対値の小さい方の計上データについてはそのすべてを消去し、絶対値の大きい方の計上データの各計上値については、消去、更新、変更なしのいずれかを決定する第 2 のステップとを有することを特徴とする計上データ更新処理方法によって達成され

る。

#### 【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】 本発明に係る計上データ更新処理方法においては、売掛金計上データと仮受金計上データとをその合計の絶対値により大小比較し、絶対値の小さい方の計上データについてはそのすべてを消去し、また、絶対値の大きい方の計上データについては、各計上値毎に消去、更新、変更なしのいずれかを決定する。このため、計上データ中に符号の異なるデータが混在していても、画一的に処理を行うことが可能になるという効果が得られる。以下、本発明の実施の形態を図面に基いてより詳細に説明する。

【 0 0 0 8 】 図 1 は、本発明の一実施形態に係るデータ処理システムの構成を示すブロック図である。図中、100 は CPU、101 は CPU 100 に接続されたディスプレイ付きキーボード、103、104 はデータファイル格納用記憶装置を示している。また、102 は CPU 100 内の図示されていない内部メモリに記憶されているプログラムに従って、計上データ更新処理の制御を行う計上データ更新処理制御部を示している。なお、上述のデータファイル格納用記憶装置 103、104のうち、103 は前述の計上データ A を格納し、104 は計上データ B を格納している。

【 0 0 0 9 】 上述の計上データ A および計上データ B は、前述の如く、クレジットカードシステムの場合の如く、各商品販売店から転送されてきたり、あるいは、ディスプレイ付きキーボード 101 からオペレータにより入力することにより蓄積されるものである。これら計上データ A および計上データ B のデータ形式は、先に示した図 7 に示す如くである。図 7 においては、計上データ A と計上データ B は、同一取引先における売掛金と仮受金であり、それぞれ、取引伝票単位、入金単位に配置されている。

【 0 0 1 0 】 計上データ更新処理制御部 102 では、後に詳述する如く、計上データの消し込み側の区別を、それぞれが複数の計上値から成る計上データ A と計上データ B の計上値を合計した後、合計の絶対値の小さい方を全部消し込みされる計上データ側、合計の絶対値の大きい方を一部消し込みされる計上データ側とすることにより行う。また、一部消し込みされる計上データ側の計上データ値の残りは、計上データ A と計上データ B の各合計値の差から求めることができる。この方法により、上述の図 7 に示した計上データについて、図 8 に示す如き更新処理結果を得ることができる。

【 0 0 1 1 】 図 2 および図 3 は、上述の処理の詳細を示す、計上データ更新処理制御部 102 の処理フローチャートである。ステップ 1 では、入力された複数の計上値から成る計上データ A と同じく複数の計上値から成る計上データ B について、これらの合計値、すなわち、計上値の符号別合計と総合計を求める。図 7 に示した例で

は、計上データ A の総合計 = 3 5 0、計上データ B の総合計 = 2 0 0 となる。ステップ 2 では、上述の総合計の絶対値の小さい方を全部消し込みされる計上データ側に、総合計の絶対値の大きい方を一部消し込みされる計上データ側になるように識別する。図 7 に示した例では、計上データ B が全部消し込みされる側に、計上データ A が一部消し込みされる側になる。

【0012】そして、ステップ 3 では、一部消し込みされる側(計上データ A)の計上値の残りを、計上データ A と計上データ B の各合計値の差から求める。図 7 に示した例では、 $350 - 200 = 150$  が、計上データ A の計上値の残りとなる。次に、ステップ 4 では、計上データの個々の消し込み結果、つまり、全部消し込み、一部消し込み、消し込みなしの区別と計上値の残りを、すべての計上データについて求める。全部消し込みされる側(計上データ B)では、すべての計上データ B が消し込みとなり、計上値の残りは 0 となる。そこで、前述のデータファイル格納用記憶装置 104 内のデータはすべて消去する。

【0013】一部消し込みされる側(計上データ A)の中で、計上値の合計の符号と異なる符号を有する計上データ(計上データ A の項番 2, 4)は全部消し込みとなり、計上値の残りは 0 となる。そこで、前述のデータファイル格納用記憶装置 103 内の項番 2, 4 のレコードを消去する(ステップ 5)。ステップ 6 では、計上値の合計の符号と同じ符号を有する計上データを消し込む残合計を、計上値の合計の符号と同じ符号を有する計上データの合計の値から前述のステップ 3 で求めた値を引くことによって求める。図 7 に示す例では、計上データ A の項番 1, 3, 5 の合計 500 から 150 を引くことになり、 $500 - 150 = 350$  となる。

【0014】そして、計上値の合計の符号と同じ符号を有する計上データについて、上述のステップ 6 により消し込む残合計が 0 になるまで、次のステップ 7, ステップ 8 を繰り返す。すなわち、ステップ 7 では、個々の計上値  $\leq$  消し込む残合計のとき、全部消し込みとなり、計上値の残りは 0 として、消し込む残合計から個々の計上値を差し引く。図 7 に示す例の項番 1 では、 $200 \leq$  (実際は、 $<$ )  $350$  なので、全部消し込みで、計上値の残りは 0 となり、消し込む残合計から計上値を差し引いた値は、 $350 - 200 = 150$  となる。これが消し込む残合計となる。

【0015】また、個々の計上値  $>$  消し込む残合計のとき、一部消し込みとなり、計上値の残りは、個々の計上値から消し込む残合計を差し引いた値となる。これは、ステップ 8 に対応する。図 7 に示す例の項番 3 では、 $250 > 150$  なので、一部消し込みとなり、計上値の残りは  $250 - 150 = 100$  となり、消し込む残合計は 0 となる。消し込む残合計が 0 のときは、消し込みなしとなる(ステップ 9)。図 7 に示す例では、計上データ A

の項番 1 は全部消し込み、項番 3 は一部消し込み、項番 5 は消し込みなしとなる。

【0016】より詳細には、上述の計上データ A の項番 3 は一部消し込み、すなわち、計上データの更新を行い、項番 5 は消し込みなしで、計上データをそのまま変更せずに残すことになる。この処理の結果、図 8 が、計上データ A と計上データ B の最終的な消し込み結果となる。一方、計上データ A と計上データ B の計上値の合計が等しい場合は、すべての計上データは全部消し込みとなり、計上値の残りは 0 となる。これは、ステップ 10 に対応する。

【0017】以上説明した如き処理により、計上データの更新が行われ、ファイル更新後の各計上データ A, 計上データ B は、図 9 に示す如きものになる。本実施形態によれば、上述の如き更新処理を行うことにより、従来の如く、一旦、計上データが格納されたファイルを更新して、すべての計上データを同一符号にしてから、これらの計上データを読み込んで更新処理を行う必要がなくなるため、計上データが増え続けることを防止でき、記憶装置内のメモリを有効に使用することが可能になるという効果が得られる。なお、上記実施の形態は本発明の一例を示したものであり、本発明はこれに限定されるべきものではないことは言うまでもないことである。

#### 【0018】

【発明の効果】以上、詳細に説明した如く、本発明によれば、売掛金計上データと、この売掛金計上データに対する仮受金計上データとから、迅速に計上データの更新処理を行うことを可能とする計上データ更新処理方法を実現できるという顕著な効果を奏するものである。なお、本発明に係る計上データ更新処理方法は、どのような業務にも適用することが可能であり、例えば、前述の売掛金の他に、未収金、保険料、会費等の計上データの更新処理として、会計システムの他に販売・購売システム、金融システム等に幅広く利用できるものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態に係るデータ処理システムの構成を示す図である。

【図 2】一実施形態に係る、計上データ更新処理制御部 102 の処理フローチャートの一部である。

【図 3】一実施形態に係る、計上データ更新処理制御部 102 の処理フローチャートの他の一部である。

【図 4】クレジットカードシステムの一例を示す図である。

【図 5】請求データファイル 302 のデータ形式を示す図である。

【図 6】入金データファイル 303 のデータ形式を示す図である。

【図 7】計上データ A と計上データ B のデータ形式を示す図である。

【図 8】更新処理後の計上データ A と計上データ B のデ

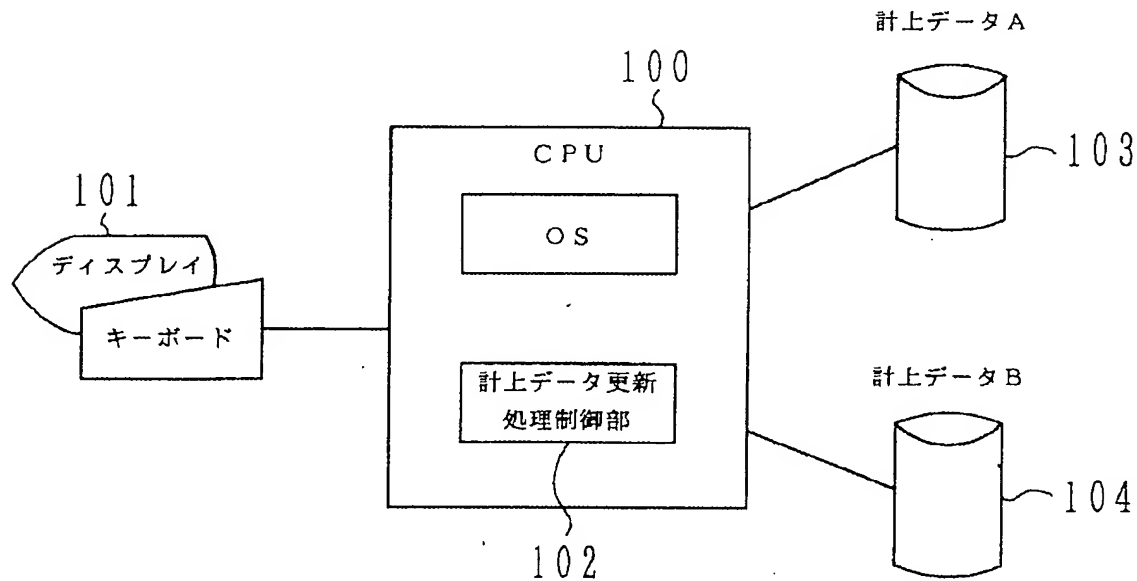
ータ形式を示す図である。

【図 9】ファイル更新処理後における、計上データ A と  
計上データ B のデータ形式を示す図である。

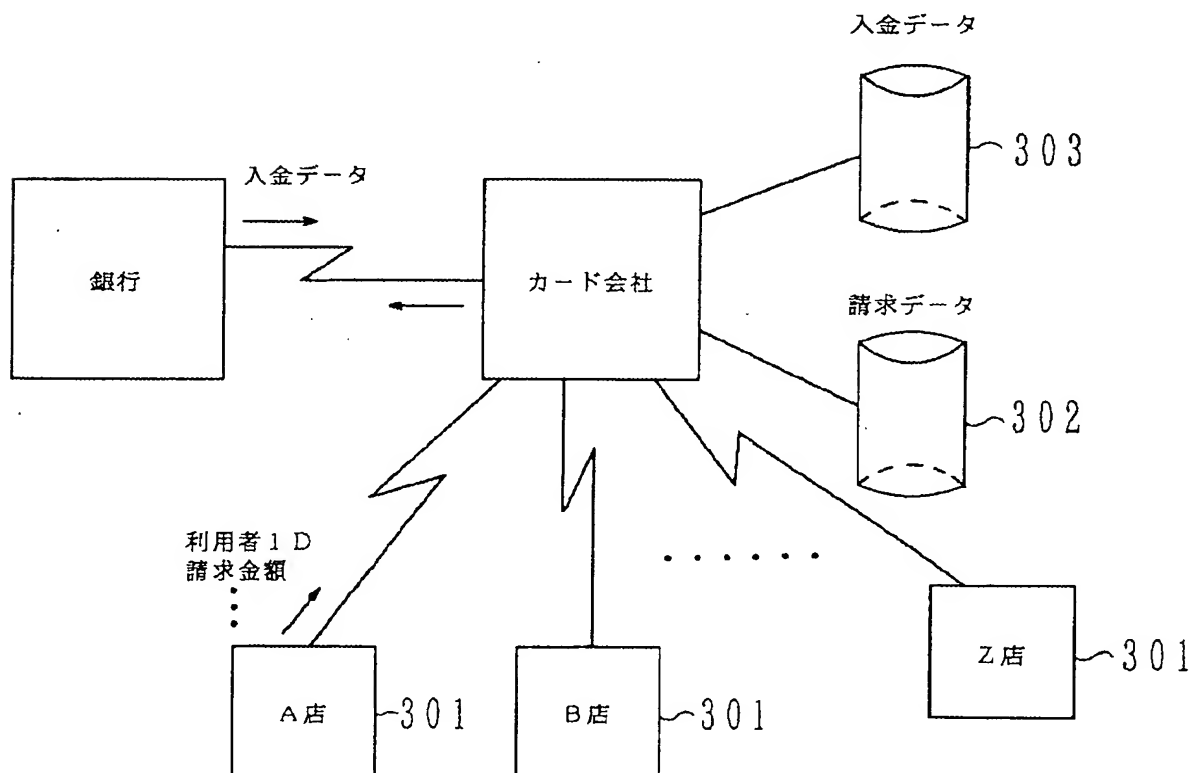
【符号の説明】

- 100 CPU  
101 ディスプレイ付きキーボード  
102 計上データ更新処理制御部  
103, 104 データファイル格納用記憶装置

【図 1】

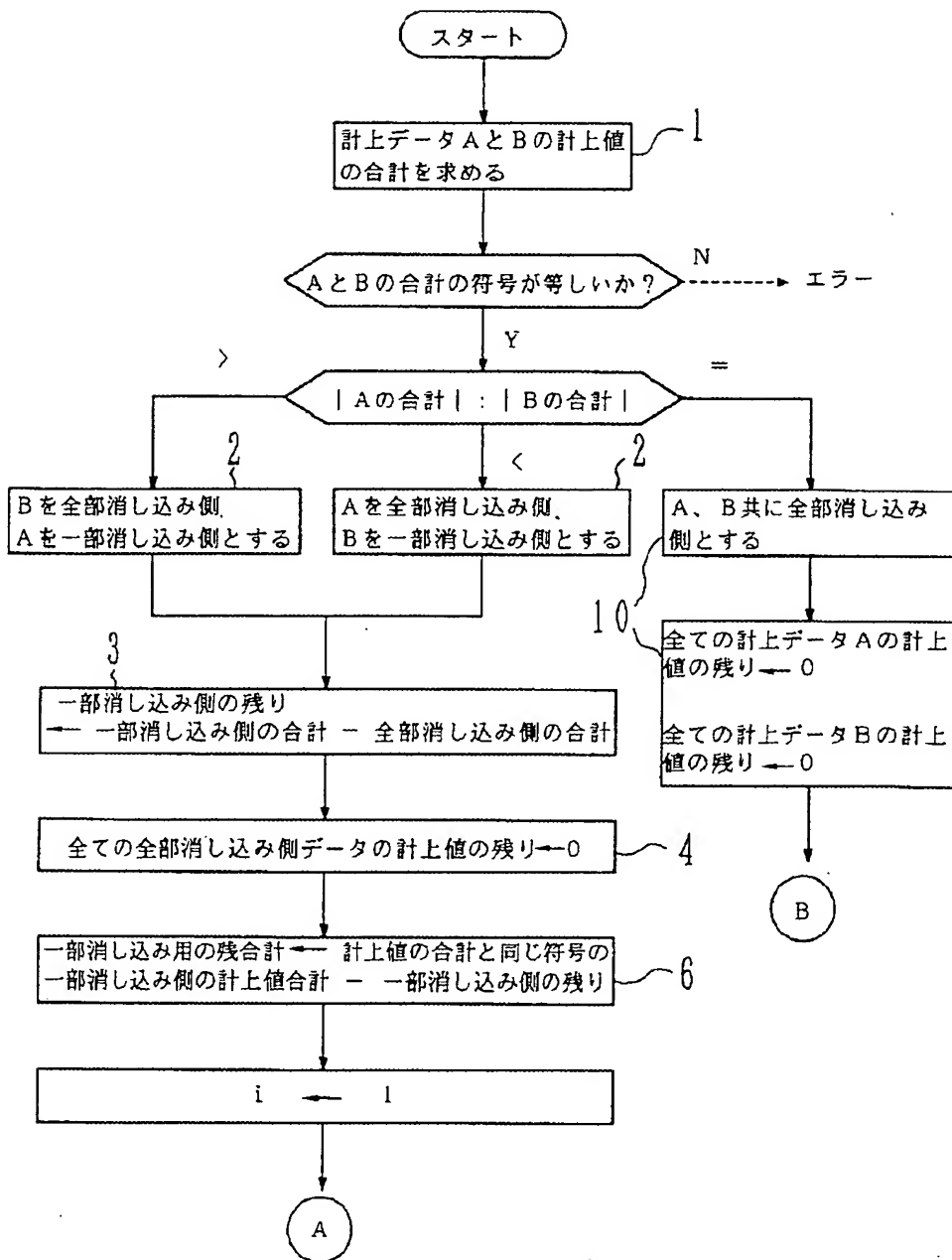


【図 4】





【図 2】



【図 6】

利用者 ID	入金金額	入金日
00001	500	95.6.20
	1000	95.7.10
	500	95.7.11
⋮	⋮	⋮

【図 5】

利用者 ID	購入金額	購入日	購入店
00001	500	95.5.20	A
	1000	95.6.10	B
	800	95.6.11	Z
⋮	⋮	⋮	⋮

計上データ A

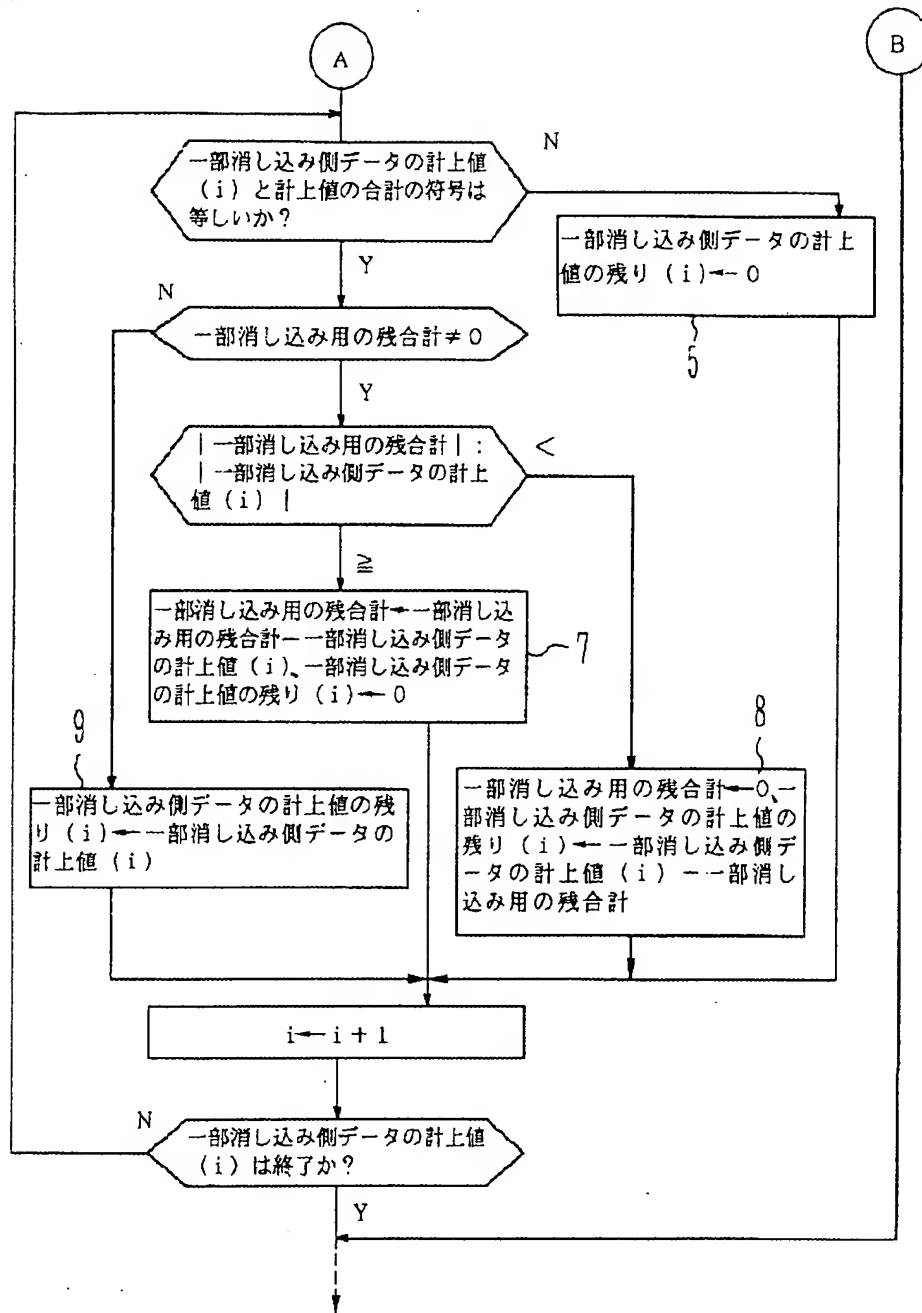
項番	計上値	消し込み区別	計上値の残り
1	200		
2	-50		
3	250		
4	-100		
5	50		

【図 7】

計上データ B

項番	計上値	消し込み区別	計上値の残り
1	-50		
2	150		
3	100		

【図 3】



【図 9】

項番	計上値	消し込み区別	計上値の残り
1	100		
2	50		

項番	計上値	消し込み区別	計上値の残り

【図 8】

計上データ A の消し込み結果例

項番	計上値	消し込み区別	計上値の残リ
1	200	2	0
2	-50	2	0
3	250	1	100
4	-100	2	0
5	50	0	50

計上データ B の消し込み結果例

項番	計上値	消し込み区別	計上値の残リ
1	-50	2	0
2	150	2	0
3	100	2	0

凡例 消し込み区別：0 = 消し込み無し，1 = 一部消し込み，2 = 全部消し込み